Zeitschrift für
Physik

Unter Mitwirkung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
herausgegeben von

E. Fünfer
O. Haxel
H. Jensen
G. Leibfried

Band 218 · 1969

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Inhalt des 218. Bandes

ABECASIS, S. M., A. FAESSLER, and A. PLASTINO: Application of the Multi-Configuration Hartree-Fock Theory to a Simple Model 394
ALBRIDGE, R. G., s. ZENDER, M. J., and W. POU 245
BÄSTLEIN, CHR., G. BAUMGARTNER und B. BROSA: Bestimmung von Löschquerschnitten durch Lebensdauermessungen am Natrium-3 ^2P-Zustand 319
BASS, R., s. NANN, H., K. O. GROENEVELD und F. SALEH-BASS 190
BAUMGÄRTNER, G.: Variational Methods in Nuclear Pairing Theory 266
BAUMGARTNER, G., s. BÄSTLEIN, CHR., und B. BROSA 319
BENDER, I., V. LINKE, and H. J. ROTHE: Prediction of Re ε from K_{l3} Decays in an Extended Cabibbo Model 217
BÖSENBERG, J.: Plasmaresonanzemission und Plasmaresonanzabsorption an dünnen Kaliumschichten 282
BRENTANO, P. VON, s. GROSSE, E., C. F. MOORE, J. SOLF, and W. R. HERING . . 213
BROSA, B., s. BÄSTLEIN, CHR., und G. BAUMGARTNER 319
BROSS, H.: Erratum. On a Formalism to Calculate Single Particle Wave Functions in Crystals Taking into Account Many-Body Aspects. Z. Physik 215, 485 (1968) 109
BUCKA, H., W. KRÄTSCHMER, V. METAG und J. NEY: Level-crossing-Experiment zur Untersuchung des Einflusses eines elektrischen Feldes auf die Hyperfeinstruktur des $4p\ ^2P_{3/2}$-Terms im Cu I-Spektrum 83
DANCKWERTS, J., s. GOBRECHT, H. 181
DETTMANN, K., and G. LEIBFRIED: High Energy Limit in Rearrangement Collisions 1
DORMEHL, I. C., s. HEYMANN, G., P. VAN DER MERWE, and I. J. VAN HEERDEN . 137
EGIDY, T. V., s. SCHULT, O. W. B., W. KAISER, and W. MAMPE 95
EIJK, W. VAN DER, s. HANSEN, H. H., G. LOWENTHAL, A. SPERNOL, and R. VANINBROUKX 25
ERNST, G., and H. LIEHL: Frequency Spectrum of Alkali Halides with Impurities Distributed at Random 37
ERNST, V.: Coherent Emission of a Photon by Many Atoms 111
FAESSLER, A., s. ABECASIS, S. M., and A. PLASTINO 394
FALTER, W.-W., s. SCHMILLEN, A. 401
FLIESSBACH, T.: Random Phase Approximation and Continuum States 385
FRANCK, G.: Eine quantitative Deutung der Elektronengruppen im elektronenstrahlerzeugten He-Niederdruckplasma mit Hilfe der Boltzmannschen Stoßgleichung 460
FRICKE, B.: Zur Vakuumpolarisation in Myonenatomen 495
GOBRECHT, H., und J. DANCKWERTS: Helikonwellen in Quecksilberselenid . . . 181
GÖKE, K., und H. MARSCHALL: Untersuchung über den Einfluß von Einteilchenanregungen auf die Myonenspektren schwerer deformierter *ug*-Kerne . . . 308
GREINER, W., s. PIEPER, W. 327
GROENEVELD, K. O., s. NANN, H., R. BASS und F. SALEH-BASS 190
GROSSE, E., C. F. MOORE, J. SOLF, W. R. HERING, and P. VON BRENTANO: Particle Vibration Coupling in ^{207}Pb 213

GROSSMANN, S., and V. LEHMANN: Phase Transitions and the Distribution of Temperature Zeros of the Partition Function. II. Applications and Examples 449
— and W. ROSENHAUER: Phase Transitions and the Distribution of Temperature Zeros of the Partition Function. I. General Relations 437
HANSEN, H. H., G. LOWENTHAL, A. SPERNOL, W. VAN DER EIJK, and R. VANINBROUKX: The Beta Branching Ratio and Conversion Coefficients in the ^{137}Cs Decay 25
HEERDEN, I. J. VAN, s. HEYMANN, G., P. VAN DER MERWE, and I. C. DORMEHL . . 137
HENNING, W., s. RICHTER, M., and P. KIENLE 223
HERING, W. R., s. GROSSE, E., C. F. MOORE, W. R. SOLF, and P. VON BRENTANO 213
HERTENBERGER, G., s. HIEHS, E. 378
HESS, K., und K. SEEGER: Energie-Relaxation warmer Ladungsträger in Germanium und Silizium 431
HEYMANN, G., P. VAN DER MERWE, I. J. VAN HEERDEN, and I. C. DORMEHL: Levels Excited in ^{73}Ge by (d, p) and (p, p') Reactions 137
HIEHS, E., and G. HERTENBERGER: Charge Symmetrical Pairing Correlations for Even-Even Nuclei With $N=Z$ 378
HUBY, R.: Extension of Weinberg's Quasi-Particle Theory to Standing Waves 417
KAISER, W., s. SCHULT, O. W. B., W. MAMPE, and T. v. EGIDY 95
KANTELE, J., s. PAKKANEN, A., and P. SOUMINEN 273
KIENLE, P., s. RICHTER, M., and W. HENNING 223
KLASSMANN, W.: Zur Theorie des isothermen Hall-Effektes im Eigenhalbleiter bei kleinem Magnetfeld 237
KRÄTSCHMER, W., s. BUCKA, H., V. METAG und J. NEY 83
KREISCHE, W., W. LAMPERT, G. LOOS und D. WELTLE: $\gamma\gamma$-Tripelkorrelationsmessungen am Fe^{56} bei $(pp'\,\gamma\gamma)$-Reaktionen 153
KÜMMEL, R.: Dynamics of Current Flow Through the Phase-Boundary Between a Normal and a Superconducting Region 472
LAMPERT, W., s. KREISCHE, W., G. LOOS und D. WELTLE 153
LEHMANN, V., s. GROSSMANN, S. 449
LEIBFRIED, G., s. DETTMANN, K. 1
LIEHL, H., s. ERNST, G. 37
LINKE, V., s. BENDER, I., and H. J. ROTHE 217
LOOS, G., s. KREISCHE, W., W. LAMPERT und D. WELTLE 153
LOWENTHAL, G., s. HANSEN, H. H., A. SPERNOL, W. VAN DER EIJK, R. VANINBROUKX 25
MAMPE, W., s. SCHULT, O. W. B., W. KAISER, and T. v. EGIDY 95
MARSCHALL, H., s. GÖKE, K. 308
MERWE, P. VAN DER, s. HEYMANN, G., I. J. VAN HEERDEN, and I. C. DORMEHL 137
METAG, V., s. BUCKA, H., W. KRÄTSCHMER und J. NEY 83
MEYER-EHMSEN, G.: Untersuchungen zur normalen und anomalen Absorbtion von Elektronen in Silizium- und Germanium-Einkristallen bei verschiedenen Temperaturen 352
MOHAN, H., s. SINGH, V. B. 129
MOORE, C. F., s. GROSSE, E., J. SOLF, W. R. HERING, and P. VON BRENTANO . . 213
NANN, H., R. BASS, K. O. GROENEVELD und F. SALEH-BASS: Untersuchungen zur Struktur des Kerns ^{23}Ne 190
NEY, J., s. BUCKA, H., W. KRÄTSCHMER und V. METAG 83
OTTO, G.: Zur Supraleitung einiger Mischsysteme von Verbindungen mit A15-Struktur auf Vanadiumbasis 52
PAKKANEN, A., J. KANTELE, and P. SUOMINEN: Levels in ^{208}Pb Populated in the Decay of ^{208}Tl(ThC″) 273

PAUS, H. J.: Die Fluoreszenz von Z_1-Zentren in KCl 56
PIEPER, W., and W. GREINER: Interior Electron Shells in Superheavy Nuclei . . 327
PLASTINO, A., s. ABECASIS, S. M., and A. FAESSLER 394
POU, W., s. ZENDER, M. J., and R. G. ALBRIDGE 245
RICHTER, M., W. HENNING, and P. KIENLE: Magnetic Moment and Change of the Mean Square Charge Radius of the 83.4 keV Rotational State in ^{153}Eu 223
ROSENHAUER, W., s. GROSSMANN, S. 437
ROTHE, H. J., s. BENDER, I., and V. LINKE 217
SALEH-BASS, F., s. NANN, H., R. BASS und K. O. GROENEVELD 190
SCHMILLEN, A., und W.-W. FALTER: Tetrazen als Defektelektronenhaftstelle im Anthrazenkristall 401
SCHULT, O. W. B., W. KAISER, W. MAMPE, and T. v. EGIDY: Hg 199 (n, ce) Hg 200 Studies 95
SEEGER, K., s. HESS, K. 431
SEGGERN, M. VON, and J. P. TOENNIES: Calculations of Inelastic Cross Sections for Rotational Excitation. II. Resonances in the Elastic Cross Section of N_2 $(j=0)$ Molecules at Energies below the Threshold for Rotational Excitation 341
SINGH, V. B., and H. MOHAN: X-Ray Induced Enhancement Effect in Electroluminescent Zinc Sulphides 129
SOLF, J., s. GROSSE, E., C. F. MOORE, W. R. HERING, and P. VON BRENTANO . . 213
SUOMINEN, P., s. PAKKANEN, A., and J. KANTELE 273
SPERNOL, A., s. HANSEN, H. H., G. LOWENTHAL, W. VAN DER EIJK, and R. VANINBROUKX 25
TOENNIES, J. P., s. SEGGERN, M. VON 341
VANINBROUKX, R., s. HANSEN, H. H., G. LOWENTHAL, A. SPERNOL, and W. VAN DER EIJK 25
WAIDMANN, G.: Plasmaausbreitung in einer induktiven Hochfrequenzentladung . 298
WEGNER, F.: On the Dynamics of the Heisenberg Antiferromagnet at T_N 260
WELTLE, D., s. KREISCHE, W., W. LAMPERT und G. LOOS 153
ZENDER, M. J., W. POU, and R. G. ALBRIDGE: The Auger Spectra of Uranium . . 245

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Neural Networks

Proceedings of the School on Neural Networks June 1967 in Ravello,

Edited by Professor **E. R. Caianiello,**
Naples/Italy

With 80 figures
VII, 190 pages. 1968
Cloth DM 68,—
US $ 17.00

The main characteristic of this collection of seventeen lectures on Neural Networks, which renders it unique among the various publications on similar subjects which have appeared in the last few years, is its truly interdisciplinary nature. Lecturers among the most eminent in their fields, which range from neuroanatomy and physiology to pure and applied mathematics, logic and physics, have striven to reach the highest possible degree of communication with colleagues and students belonging to different fields. The discussion is at the very frontier of present knowledge: it proposes stimulating problems and questions to the reader, while giving at the same time a thorough account of the most relevant approaches to the subject of Neural Networks.

■ **Prospectus on request!**

Slepian: Mathematical Foundations of Network Analysis

By Professor Paul Slepian, Department of Mathematics, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, N.Y.

XII, 195 pages. 1968. Cloth DM 44,—; US $ 11.00

(Springer Tracts in Natural Philosophy, Vol. 16)

HUBY, R.: Extension of Weinberg's Quasi-Particle Theory to Standing Waves 417

HESS, K., und K. SEEGER: Energie-Relaxation warmer Ladungsträger in Germanium und Silizium 431

Energy Relaxation of Warm Carriers in Germanium and Silicon

GROSSMANN, S., and W. ROSENHAUER: Phase Transitions and the Distribution of Temperature Zeros of the Partition Function. I. General Relations. 437

GROSSMANN, S., and V. LEHMANN: Phase Transitions and the Distribution of Temperature Zeros of the Partition Function. II. Applications and Examples . . 449

FRANCK, G.: Eine quantitative Deutung der Elektronengruppen im elektronenstrahlerzeugten He-Niederdruckplasma mit Hilfe der Boltzmannschen Stoßgleichung 460

A Quantitative Interpretation of Electron Groups in a Beam Generated He-Low Pressure Plasma Using Boltzmann Equation

KÜMMEL, R.: Dynamics of Current Flow Through the Phase-Boundary Between a Normal and a Superconducting Region 472

FRICKE, B.: Zur Vakuumpolarisation in Myonenatomen 495

On Vacuum Polarization in Myonic Atoms

Neu eingegangene Arbeiten am Schluß des Heftes

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Edgar Seidler, 1 Berlin 33, Heidelberger Platz 3
Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York
Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg
Printed in Germany

Peter